

**PENERAPAN MODEL SOLOW-SWAN UNTUK MEMACU  
PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN DEMAK****Dhani Kurniawan****Teguh Pamuji Tri Nur Hayati****Fakultas Ekonomi Universitas Sultan Fattah Demak***Email : ujik\_angkung@yahoo.com***Abstrak**

Penelitian ini menganalisis cara meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak, dengan menggunakan pendekatan teori pertumbuhan “Solow-Swan”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja dan modal investasi memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak. Artinya bila ada kenaikan terhadap tenaga kerja dan modal investasi maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak. Sedangkan Variabel simpanan di dalam kasus penelitian ini tidak memiliki pengaruh signifikan, dikarenakan simpanan yang ada di kabupaten Demak nilainya masih kecil.

**Kata Kunci:** Pertumbuhan Ekonomi, Modal, Tenaga Kerja dan Tabungan, Teori Pertumbuhan Solow-Swan

**Abstract**

*This study aimed to analyze on how to increase economic growth in Demak, through the implementation of “Solow-Swan” model. The results of this study were the labor and capital investment had significant and positive effect on economic growth in Demak regency. This means that if there is an increase of the labor and capital investment will raise economic growth. But, the saving didn’t have significant effect the to increase of economic growth, because its amount is still very small.*

**Keywords:** *Economic Growth, Capital, Labor and Savings, Growth Theory Solow-Swan*

**PENDAHULUAN****Latar Belakang**

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu gambaran nyata dari dampak suatu kebijaksanaan pembangunan yang dilaksanakan khususnya dalam bidang ekonomi (Boediono, 1988). Pertumbuhan tersebut merupakan laju pertumbuhan yang terbentuk dari berbagai macam sektor ekonomi yang secara tidak langsung menggambarkan tingkat perubahan ekonomi yang sedang terjadi. Bagi daerah, indikator ini penting untuk mengetahui

keberhasilan pembangunan yang telah dicapai dan berguna untuk menentukan arah pembangunan masa yang akan datang (Kuncoro, 1977).

Kabupaten Demak, sebagai salah satu kabupaten yang terletak di Jawa Tengah ternyata mengalami pertumbuhan ekonomi yang cenderung menurun selama beberapa terakhir. Dari Tabel 1. dapat ditunjukkan bahwa sejak tahun 2011 (5 tahun terakhir) Kabupaten Demak mengalami kecenderungan penurunan pertumbuhan ekonomi.

Tabel 1. Nilai Produk Domestik Bruto Kabupaten Demak Menurut Harga Berlaku dan Harga Konstan Tahun 2005 – 2011 (Dalam Jutaan Rupiah)

TAHUN	BERLAKU		KONSTAN	
	Nilai	Pertumb. (%)	Nilai	Pertumb. (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2005	1.144.264,89	16,53	1.093.221,17	6,15
2006	1.322.522,89	15,58	1.104.517,33	6,28
2007	1.517.556,79	14,75	1.173.207,56	6,22
2008	1.782.020,93	17,43	1.236.706,79	5,42
2009	2.474.861,96	38,88	1.264.853,82	2,28
2010	2.598.156,02	4,98	1.300.991,83	2,86
2011	2.794.156,55	7,54	1.339.156,45	2,93

Sumber : Indikator Ekonomi Kabupaten Demak Tahun 2011

Berdasarkan data pertumbuhan tersebut dapat diketahui bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi Kabupaten Demak cenderung mengalami penurunan. Penurunan pertumbuhan ekonomi terutama sekali terjadi mulai tahun 2006, dimana saat itu terjadi krisis moneter yang berkepanjangan sehingga mempengaruhi pada kegiatan sektor perekonomian yang merupakan penyebab terjadinya krisis ekonomi di Indonesia.

Permasalahan penelitian ini didasarkan pada teori pertumbuhan ekonomi Solow-Swan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak yang selama beberapa tahun terakhir cenderung mengalami penurunan, sehingga penelitian ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak dengan teori Pertumbuhan ekonomi Solow-Swan.

### Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah: mengkaji apakah model Solow Swan mampu memacu pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber masukan dan referensi bagi Pemerintah Kabupaten Demak, dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui variabel tenaga kerja, modal dan tabungan masyarakat.

### TELAAH PUSTAKA Pertumbuhan Ekonomi

Secara umum, pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai peningkatan kemampuan dari suatu perekonomian dalam memproduksi barang dan jasa (Sukirno, 2004). Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator yang amat penting dalam melakukan analisis tentang pembangunan ekonomi yang terjadi pada suatu Negara (Boediono, 1988). Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian akan menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Karena pada dasarnya aktivitas perekonomian adalah suatu proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan *output*, maka proses ini pada gilirannya akan menghasilkan suatu aliran balas jasa terhadap faktor produksi yang dimiliki oleh masyarakat (Herlambang, *et al.*, 2001) Dengan adanya pertumbuhan ekonomi maka diharapkan pendapatan masyarakat sebagai pemilik faktor produksi juga akan meningkat.

Dengan perkataan lain bahwa pertumbuhan ekonomi lebih menunjuk kepada perubahan yang bersifat kuantitatif (*quantitative change*) dan biasanya diukur dengan menggunakan data Produk Domestik Bruto (PDB) atau pendapatan atau nilai akhir pasar (*total market value*) dari barang-barang akhir dan jasa-jasa (*final goods and services*) yang dihasilkan

dari suatu perekonomian selama kurun waktu tertentu (biasanya satu tahun).

### Teori Pertumbuhan Solow-Swan

Teori pertumbuhan neo-klasik dikembangkan oleh Robert M. Solow (1956) dan T.W. Swan (1956). Model Solow-Swan menggunakan unsur pertumbuhan penduduk, akumulasi kapital, kemajuan teknologi (eksogen), dan besarnya output yang saling berinteraksi. Perbedaan utama dengan model Harrod-Domar adalah masuknya unsur kemajuan teknologi. Selain itu, Solow-Swan menggunakan model fungsi produksi yang memungkinkan adanya substitusi antara kapital (K) dan tenaga kerja (L). Tingkat pertumbuhan berasal dari tiga sumber yaitu: akumulasi modal, bertambahnya penawaran tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Teknologi ini terlihat dari peningkatan *skill* atau kemajuan teknik sehingga produktivitas meningkat. Dalam model Solow-Swan, masalah teknologi dianggap fungsi dari waktu.

$$Y(t) = F [ K(t), L(t), A(t) ] \dots\dots\dots (1)$$

Waktu tidak masuk dalam fungsi produksi secara langsung, tetapi hanya melalui K, L dan A, yaitu output akan berubah terhadap waktu hanya jika input produksinya berubah. Teknologi (A) berfungsi meningkatkan produktivitas input-input. Kemajuan teknologi dapat membawa kemajuan pada ekonomi wilayah, artinya dengan jumlah input yang sama dapat memproduksi output lebih banyak. Output yang diperoleh dari akumulasi *capital* dan *labor* tertentu akan meningkat terhadap waktu (dengan adanya kemajuan teknologi), hanya jika jumlah pengetahuannya bertambah atau meningkat. Asumsi penting dalam model yang terkait dengan fungsi produksi adalah *constant return to scale* yang dijelaskan dengan dua input, yaitu *capital* dan *effective labor*, dengan menggandakan jumlah capital dan tenaga kerja efektif. Artinya dengan menggandakan K dan L

dengan A tetap, akan menggandakan jumlah produksinya.

### METODE PENELITIAN

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### Analisis Deskriptif Kondisi Eksisting

Dari data sekunder akan diperoleh gambaran mengenai kondisi perkembangan jumlah tenaga kerja, jumlah modal, jumlah tabungan dan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Demak.

#### Analisis Regresi

Model regresi yang digunakan adalah model regresi berganda, model persamaan regresi penelitian ini adalah:

$$Gr = \alpha + \beta_1 TK + \beta_2 C + \beta_3 S$$

Keterangan :

Gr	: pertumbuhan ekonomi Kabupaten Demak
A	: konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	: parameter
TK	: tenaga kerja
C	: modal
S	: tabungan

Data yang digunakan adalah data runtut waktu dari tahun 2007-2012, dan data yang digunakan adalah data kuartalan.

### HASIL ANALISIS

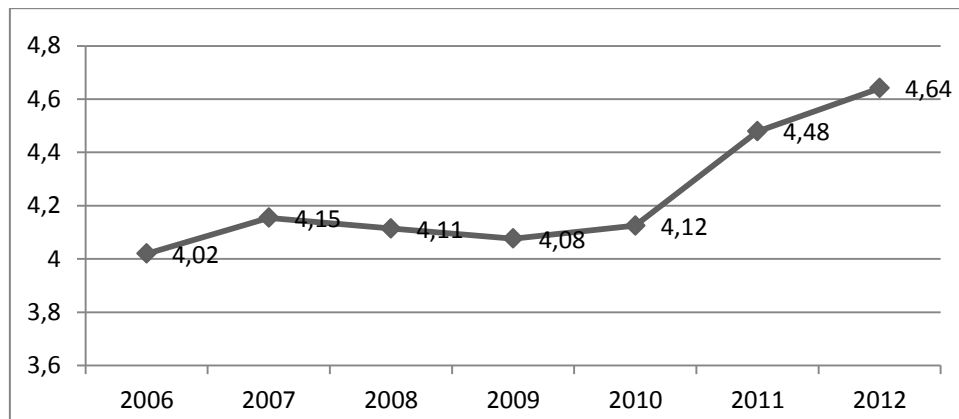
#### Perkembangan Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Demak

Selama 7 tahun terakhir pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak mengalami kecenderungan tren yang meningkat tahun 2006 pertumbuhan ekonomi Kabupaten Demak sebesar 4,02 %, tahun 2007 sebesar 4,15 %. Akan tetapi di tahun 2008 menurun, dimana nilai pertumbuhan ekonomi Kabupaten Demak menjadi 4,11 %, dan di tahun 2009 juga terjadi penurunan pertumbuhan ekonomi menjadi 4,08 %. Hingga tahun 2010-2012, pertumbuhan ekonomi terus menerus meningkat. Di tahun 2010 pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak sebesar

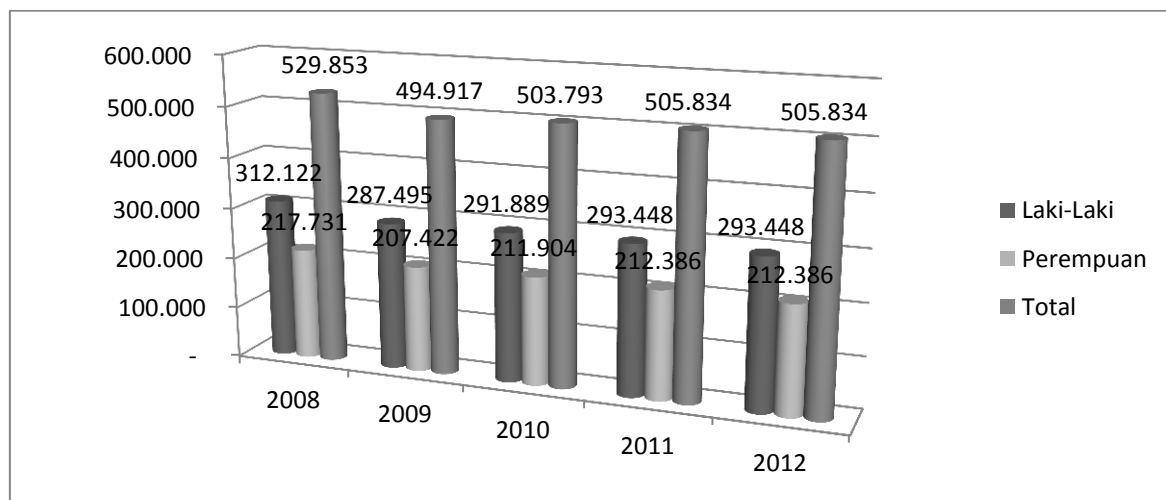
4,12 %, kemudian di tahun 2011 meningkat 0,36 % menjadi 4,48 %. Kemudian laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Demak di tahun 2012 menjadi 4,64 %, naik sebesar 0,16 %.

Dari lapangan usaha, sektor industri pengolahan memiliki rata-rata pertumbuhan ekonomi tertinggi di Kabupaten Demak, yaitu sebesar 6,01 %, sektor jasa

sebesar 5,85 %, sektor pengangkutan & komunikasi sebesar 5,54 %. Sedangkan laju pertumbuhan ekonomi menurut lapangan usaha yang terendah di Kabupaten Demak adalah sektor pertanian yaitu sebesar 3,21 %. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Demak Tahun 2006-2012 (%)  
Sumber: Kabupaten Demak Dalam Angka Tahun 2013 (diolah)



Gambar 2. Perkembangan Tenaga Kerja Di Kabupaten Demak Tahun 2008-2012  
Sumber: Kabupaten Demak Dalam Angka Tahun 2013 (diolah)

### Perkembangan Tenaga Kerja Kabupaten Demak

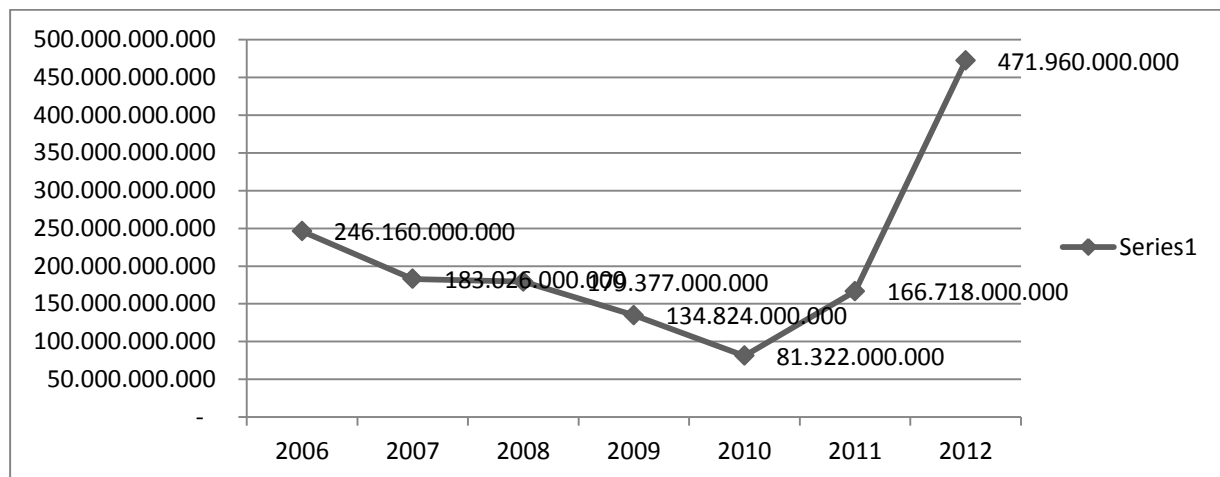
Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa jumlah orang yang bekerja (tenaga kerja) di Kabupaten Demak, mengalami fluktuasi. Selama periode 5 tahun (2008-2012) penduduk yang bekerja tertinggi di Kabupaten Demak terjadi di tahun 2008, dimana jumlah penduduk yang bekerja

sebanyak 529.853 jiwa yang terdiri dari 312.122 jiwa tenaga kerja laki-laki dan 217.731 jiwa tenaga kerja perempuan. Sedangkan tenaga kerja terendah selama 5 tahun terakhir di Kabupaten Demak, terjadi pada tahun 2009, dimana jumlah penduduk yang bekerja sebanyak 494.917 jiwa, yang terdiri dari 287.495 tenaga kerja laki-laki dan 207.731 jiwa tenaga kerja perempuan.

### Perkembangan Modal di Kabupaten Demak

Tahun 2011, jumlah pinjaman yang diberikan oleh Bank umum di Kabupaten Demak, pinjaman untuk investasi sebesar Rp. 708.975 juta, sedangkan pinjaman untuk modal kerja di Kabupaten Demak sebesar Rp. 52.257 juta. Di tahun 2012 terjadi peningkatan jumlah pinjaman yang diberikan oleh Bank Umum di Kabupaten Demak. Pinjaman untuk investasi naik

menjadi Rp. 915.816 juta, sedangkan pinjaman untuk modal kerja menjadi Rp. 98.168 juta di tahun 2012. Kondisi peningkatan jumlah pinjaman juga terjadi di tahun 2013, hingga bulan Juli, data yang bisa dihimpun, Kabupaten Demak jumlah pinjaman untuk investasi sebesar Rp. 980.926 juta, dan untuk pinjaman modal kerja di tahun 2013 menjadi Rp. 130.405 juta.



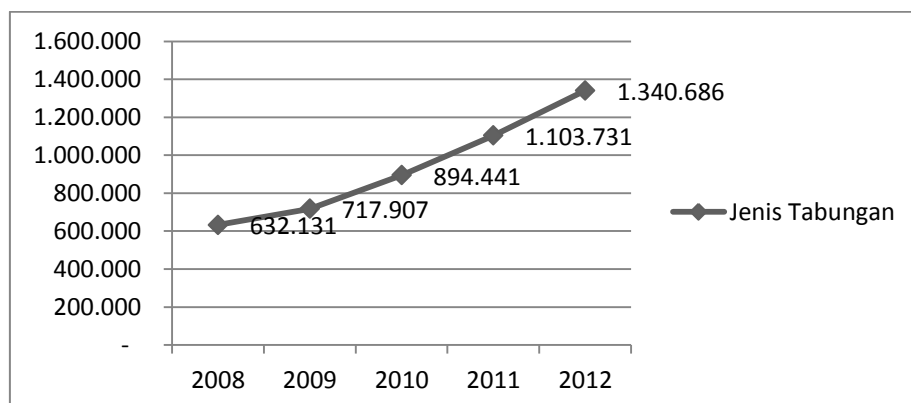
**Gambar 3. Perkembangan Modal (Investasi) Di Kabupaten Demak Tahun 2006-2012**

Sumber: Statistik Keuangan Jawa Tengah Tahun 2013

### Perkembangan Tabungan Kabupaten Demak

Jumlah tabungan masyarakat Kabupaten Demak selama 5 tahun terakhir, terus menerus mengalami peningkatan. Di tahun 2008 jumlah tabungan masyarakat sebesar Rp. 632.131 juta kemudian di

tahun 2009 menjadi Rp. 717.907 juta, tahun 2010 sebesar Rp. 894.441 juta, tahun 2011 sebesar Rp. 1.103.731 juta dan tahun 2012 sebesar Rp. 1.340.686 juta. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4. Perkembangan Posisi Simpanan Masyarakat Kabupaten Demak Tahun 2008-2012 (Juta Rp)**

Sumber: Statistik Keuangan Jawa Tengah Tahun 2013 (diolah)

## Hasil Analisis dan Pembahasan

Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil penelitian ini adalah variabel tenaga kerja, simpanan dan modal (investasi) memiliki pengaruh positif bagi pertumbuhan ekonomi. Hal ini sudah sesuai dengan hipotesis dan sesuai dengan teori ekonomi makro. Bahwa ketiga variabel tersebut memiliki pengaruh yang positif bagi pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah. Akan tetapi dari hasil analisis regresi diperoleh, hanya variabel tenaga kerja dan modal investasi yang memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak. Hal ini bisa dilihat dari tingkat signifikansinya, dimana Tenaga kerja memiliki pengaruh pada tingkat kepercayaan 10 % dan modal investasi signifikan pada tingkat kepercayaan 5 %.

Besarnya koefisien tenaga kerja sebesar 0,77 artinya adanya kenaikan 1 orang tenaga kerja meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak sebesar 0,77 %, sedangkan koefisien modal investasi naik Rp 1 bisa meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak sebesar 0,04 %.

Tabel 2. Analisis Hasil Regresi Dengan SPSS

Variabel	Koefisien	Sig
Constanta	3.640	0.08
TK	0.77	0.09
S	1.11	5.65
C	0.04	0.04

Sumber : Hasil Analisis Dengan SPSS

Pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak, dari hasil analisis regresi yang sudah dilakukan dengan SPSS. Diperoleh bahwa variabel tenaga kerja dan modal investasi memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak. Artinya bila ada kenaikan terhadap tenaga kerja dan modal investasi maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi. Sehingga dengan menggunakan pendekatan Model pertumbuhan ekonomi Solow-Swan, bisa

dikatakan suatu daerah bisa meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan ketersediaan tenaga kerja yang memiliki kualitas yang baik beserta dengan modal investasi. Oleh karena itu investasi, bisa ditawarkan kepada Investor, bila investasi tersebut merupakan potensi ekonomi lokal. Oleh karena itu perlunya akan pembinaan terhadap industri kecil, atau UMKM yang ada di suatu wilayah (Kabupaten Demak).

Sehingga industri yang sesuai dengan potensi lokal kabupaten / daerah bisa menjadi salah satu alat untuk meningkatkan minat Investor, untuk berinvestasi di wilayah tersebut. Dengan kata lain peningkatan modal investasi yang ditanamkan oleh seorang Investor, akan mampu meningkatkan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto), dan pada akhirnya bisa meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

Variabel simpanan di dalam kasus penelitian ini tidak memiliki pengaruh, akan tetapi memiliki tanda positif. Dikarenakan simpanan yang ada di kabupaten Demak nilainya masih kecil. Pada umumnya masyarakat masih menggunakan sebagian pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari atau dengan kata lain untuk keperluan konsumsi. Sehingga masyarakat belum bisa menyisihkan pendapatan yang dimiliki untuk disimpan (ditabung) di lembaga Perbankan.

Selain itu pada umumnya masyarakat Kabupaten Demak, bermata pencaharian sebagai petani. Dimana simpanan petani bukanlah dalam bentuk simpanan di suatu Perbankan, akan tetapi berupa hewan ternak (sapi, kambing) atau tanah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Perlunya memacu pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak, agar masuk dalam tipe daerah maju, mengingat tipe wilayah di Kabupaten Demak masuk dalam kategori daerah

relatif tertinggal. Selain itu, Kabupaten Demak mempunyai potensi yang besar untuk menjadi wilayah yang maju. Memacu pertumbuhan ekonomi Kabupaten Demak dengan Model Solow-Swan, bisa melalui beberapa cara yaitu :

- a) Tenaga kerja mempunyai pengaruh positif di dalam memacu pertumbuhan tenaga kerja, sehingga perlunya penyediaan tenaga kerja yang mendukung sektor-sektor yang ada. Penyediaan tenaga kerja tersebut, juga dibarengi oleh kualitas dari yang baik dari tenaga kerja, sehingga memiliki pengaruh yang positif bagi Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) dan tentunya akan meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi.
- b) Cara kedua untuk memacu pertumbuhan ekonomi, dengan metode Solow Swan dengan cara Peningkatan investasi di Kabupaten Demak. Mengingat investasi memiliki pengaruh positif bagi pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah. Sehingga perlu menggali sektor apa yang menjadi potensi daerah di Kabupaten Demak sehingga bisa ditawarkan kepada investor. Peningkatan potensi daerah dengan penguatan ekonomi lokal yang ada di Kabupaten Demak, bisa menjadi salah satu alternatif di dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan investasi. Untuk mendeteksi potensi ekonomi lokal, dilakukan pembinaan dan bantuan terhadap UMKM yang ada di Kabupaten Demak, supaya bisa dikembangkan menjadi industri yang maju.
- c) Peningkatan tabungan atau simpanan masyarakat bisa menjadi salah satu alternatif Pemerintah Daerah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Variabel

tabungan belum memiliki pengaruh bagi Kabupaten Demak, mengingat besarnya tabungan di Kabupaten Demak masih rendah. Masyarakat di Kabupaten Demak, pada umumnya bekerja di sektor pertanian dan perdagangan. Dimana masyarakat masih menggunakan pendapatannya sebatas cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

2. Perlunya pemerataan pembangunan di masing-masing wilayah yang ada di kabupaten Demak. Sehingga pertumbuhan ekonomi yang tinggi dinikmati secara merata oleh seluruh masyarakat Kabupaten Demak. Hal ini akan meniadakan kesenjangan antar wilayah dan kesenjangan pendapatan di Kabupaten Demak.
3. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi hendaknya dibarengi dengan kestabilan harga (laju inflasi) dan penciptaan lapangan kerja, untuk mengurangi besarnya pengangguran di Kabupaten Demak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2011. *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2011*. Demak: BPS.
- , 2012. *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2012*. Demak: BPS.
- , 2013. *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2013*. Demak: BPS.
- Bank Indonesia. 2011. *Statistik Keuangan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011*. Bank Indonesia. Semarang: Bank Indonesia.
- , 2012. *Statistik Keuangan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. Bank Indonesia. Semarang: Bank Indonesia.
- , 2013. *Statistik Keuangan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013*.

Bank Indonesia. Semarang: Bank Indonesia.

Boediono. 1988. *Ekonomika Makro, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No 2*. Yogyakarta: BPFE.

Gilarso, T. 2003. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Kanisius, Yogyakarta

Herlambang, T., Kelana, S., Sudjana, R., Brastoro. 2001. *Ekonomi Makro: Teori Analisis dan Kebijakan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Kuncoro, M., 1997, *Ekonomi Pembangunan, Teori Masalah dan Kebijakan*. Yogyakarta: UPP AMP YKNP.

Salim, R.A. 2006. "Measuring Productive Efficiency Incorporating Firms' Heterogeneity : An Empirical Analysis". *Journal of Economic Development*, Volume 31 (1), pp. 135-147

Sukirno, S. 2004. *Makroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Perkasa.

Susantun, I. 2000. "Fungsi Keuntungan Cobb-Douglass Dalam Pendugaan Efisiensi Ekonomi Relatif". *Jurnal*

*Ekonomi Pembangunan*, Volume 5 (2), pp. 149-161